Architektura Systemów komputerowych  
Procesor Intel 8086

Wykonanie:   
Kamila Marcinek  
nr albumu: 13731

Spis treści

[1. Założenia projektowe 1](#_Toc105340684)

[2. Procesor Intel 8086 2](#_Toc105340685)

[3. Polecenia symulowane 3](#_Toc105340686)

[4. Projekt 4](#_Toc105340687)

# Założenia projektowe

Projekt zakłada przygotowanie symulatora rejestrów procesora Intel 8086.

Projekt zawiera:

* Symulację rozkazu MOV dla rejestrów AX, BX, CX, DX
* Symulację rozkazu XCHG dla rejestrów AX, BX, CX, DX
* Symulację rozkazu MOV dla przesyłania z pamięci operacyjnej do rejestrów AX, BX, CX i DX i z rejestrów do pamięci.
* Symulację rozkazu XCHG  dla przesyłania z pamięci operacyjnej do rejestrów AX, BX, CX i DX  i z rejestrów do pamięci
* Symulację rozkazów PUSH i POP w odniesieniu do rejestrów  AX, BX, CX i DX

W projekcie został wykorzystany framework bootstrap 5

# Procesor Intel 8086

Procesor Intel 8086 jest 16-bitowymm mikroprocesorem. Wprowadzony został na rynek w 1978 roku przez firmę Intel w następstwie za 8-bitowego procesora 8080/8085. Procesor został wzbogacony o nowe rozwiązania takie jak:

* Rozszerzenie możliwości adresowania operandów
* Wprowadzenie segmentacji obszaru pamięci
* Mechanizmy dla pracy wieloprocesowej

Mikroprocesor składa się z dwóch w większości niezależnie pracujących części:

* Execution Unit (EU) – układ wykonawczy
* Bus Interface Unit (BIU) – układ sterowania magistralami

Do zadań układu wykonawczego należą dekodowanie oraz wykonywanie kolejnych rozkazów za pomocą jednostki arytmetyczno-logicznej ALU, rejestru znaczników, rejestrów arytmetycznych ogólnego przeznaczenia oraz rejestrów roboczych. Układ EU komunikuje się za pomocą układu sterującego magistralami

W zależności od sposobu wysterowania mikroprocesor 8086 może pracować w trybach:

# Polecenia symulowane

# Projekt